ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 5/2 с односторонним ЭПУ 5Р1-231-11 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4", с плитой для трубного монтажа, трубы вбок) без разъема

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель 5P1-231-1 – это пятилинейовый двухпозиционный аппарат, оснащённый односторонним электропневматическим управлением (ЭПУ). Устройство предназначено для установки в пневматических системах промышленного оборудования, станков и агрегатов. Основная его функция – дистанционное переключение потока сжатого воздуха или инертного газа для приведения в действие пневмоцилиндров, пневмомоторов или других исполнительных механизмов. Конструктивное исполнение с монтажной плитой обеспечивает удобную и надежную установку на раму или панель станка с подводом трубопроводов сбоку (трубы вбок).

Технические характеристики и основные параметры пневмораспределителя 5P1-231-1

Модель спроектирована для работы в умеренном и холодном климате, о чём свидетельствует маркировка исполнения УХЛ4. Распределитель относится к серии 5/2: имеет пять линий (портов) для подключения и два устойчивых положения золотника. В базовой комплектации поставляется без электрического разъёма для подключения катушки управления, что требует отдельного заказа соединителя или прямого монтажа проводов на клеммы.

Параметр	Значение / Описание
Тип распределителя	5/2, золотниковый
Управление	Электропневматическое (ЭПУ), одностороннее
Номинальное условное давление	0,2 – 1,0 МПа (2 – 10 бар)
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный от масел и влаги, инертные газы
Температурный диапазон	От +5°C до +50°C (для УХЛ4)
Номинальный расход (условный)	До 700 л/мин (при номинальном давлении)
Присоединительные размеры	Резьба K1/4" (G1/4"), Ду 6 мм
Напряжение питания катушки	Стандартно 24 В DC (возможны другие исполнения, под заказ)
Тип монтажа	На монтажную плиту, с боковой подводкой труб
Климатическое исполнение	УХЛ4 (для умеренного и холодного климата, категория размещения 4)

Код ТН ВЭД для подобных приборов, как правило, относится к группе 8481 – «Арматура трубопроводная… **пневмораспределитель 5/2**».

Габаритные размеры и вес

Точные размеры модели 5P1-231-1 зависят от производителя и конкретной модификации.

Описание размера	Приблизительное значение, мм
Длина (без учёта присоединительных штуцеров)	65 – 75
Ширина (по монтажной плите)	40 – 50
Высота (с катушкой ЭПУ)	120 – 140
Межосевое расстояние отверстий на плите	Уточняется по чертежу
Масса (без упаковки)	0,4 – 0,6 кг

Пневмораспределитель 5P1-231-1 - вид сбоку с подводом труб вбок и монтажной плитой.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование данной модели распределителя в пневмосистемах промышленного оборудования приносит ряд выгод для эксплуатационных и сервисных служб:

Снижение времени монтажа и ремонта. Конструкция с монтажной плитой позволяет быстро установить или демонтировать аппарат, не разбирая трубные соединения целиком – достаточно открутить крепёжные винты плиты.

Стабильность работы при циклических нагрузках. Золотниковая система обеспечивает надёжное и точное переключение потоков даже при высоких частотах срабатывания, что критично для автоматизированных линий.

Совместимость с типовыми промышленными сетями. Стандартное присоединение K1/4" и номинальный диаметр Ду 6 мм упрощают интеграцию устройства в существующие пневмосистемы большинства станков отечественного и импортного производства.

Принцип работы пневмораспределителя 5/2 с односторонним ЭПУ

Распределитель имеет пять рабочих линий: вход давления (P), два выхода к исполнительному механизму (A и B), а также два выхлопных порта (R и S). В исходном состоянии (при обесточенной катушке ЭПУ) золотник под действием возвратной пружины находится в позиции, когда питающий порт P соединён с линией B, а линия A соединена с выхлопом R. При подаче напряжения на катушку одностороннего электропневматического управления создаётся магнитное поле, которое перемещает сердечник, толкающий золотник. Золотник сдвигается, меняя конфигурацию каналов: теперь порт P соединяется с линией A, а линия B соединяется с выхлопом S. При снятии напряжения катушка деактивируется, и пружина возвращает золотник в исходное положение.

Режим работы, ресурс и факторы влияния

Пневмораспределитель 5/2 серии 5P1 предназначен для продолжительной работы в режимах с частыми пусками и остановками (циклическая нагрузка). Допустимый диапазон температур эксплуатации для исполнения УХЛ4 – от +5°C до +50°C. Ресурс работы напрямую зависит от качества рабочей среды: наличие конденсата, абразивных частиц или масляного тумана в неочищенном воздухе значительно ускоряет износ уплотнений и зеркала золотниковой гильзы. Ключевыми факторами для долгой службы являются: установка фильтра-влагоотделителя перед распределителем, соблюдение номинального давления (не выше 10 бар) и использование воздуха в соответствии с требованиями производителя по чистоте (класс по ГОСТ не ниже, чем указано в паспорте).

Области применения и типовое оборудование

Данный тип распределителя широко применяется в различных отраслях промышленности, где требуется автоматизированное управление пневмоприводами:

Металлообработка и станкостроение: станки с ЧПУ (смена инструмента, зажим заготовок), гибочные и штамповочные прессы, координатные столы.

Автоматические линии и роботизированные комплексы: манипуляторы, механизмы подачи и позиционирования, дозаторы.

Упаковочное и пищевое оборудование: приводы заслонок, клапанов, …

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	6
Давление, МПа	0,63
Расход	0,9 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 5/2 с односторонним ЭПУ 5Р1-231-11 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4", с плитой для трубного монтажа, трубы вбок) без разъема» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.